

## CASO CLÍNICO

# Luxación subtalar medial sin fractura. Reporte de caso



Jorge Andres Largo González<sup>a,\*</sup> y Camilo Andres Estrada Cely<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Ortopedista y Traumatólogo, Universidad Nacional de Colombia, Fundación Clínica Abood Shaio, Bogotá, Colombia

<sup>b</sup> Residente de Ortopedia y Traumatología, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

Recibido el 18 de febrero de 2014; aceptado el 26 de enero de 2016

Disponible en Internet el 14 de marzo de 2016

### PALABRAS CLAVE

Luxación subtalar;  
Fractura

**Resumen** Se presenta el caso de un paciente de 33 años que presenta una luxación medial traumática de la articulación subtalar, tratada con reducción cerrada en el servicio de urgencias e inmovilización con férula posterior suropédica durante 4 semanas, con evolución clínica y radiológica satisfactoria luego de 3 meses de evolución.

© 2016 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Subtalar dislocation;  
Fracture

**Medial subtalar dislocation without the presence of fracture. Case report**

**Abstract** The case is presented of a 33-year-old patient admitted to the emergency department with a medial subtalar dislocation of the heel without the presence of an associated fracture. Treatment consisted of closed reduction and posterior splint immobilisation for 4 weeks, with a satisfactory clinical and radiological outcome after three months of follow up. © 2016 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La luxación subtalar, también denominada luxación peritalar o subastragalina, se define como una luxación simultánea de las articulaciones talonavicular y talocalcánea mientras que la articulación calcaneocuboidea se mantiene intacta<sup>1,2</sup>

y corresponde a menos del 2% del total de luxaciones que afectan a articulaciones grandes<sup>3</sup>. Se presenta con mayor frecuencia en la tercera década de la vida y es diez veces más frecuente en hombres que en mujeres<sup>4</sup>.

Las luxaciones subtalares se denominan, de acuerdo con la localización del extremo distal del pie luxado con relación al talo, como medial, lateral, anterior y posterior<sup>5</sup>. La luxación medial, ocasionalmente denominada «pie equinovaro adquirido», es la más frecuente, pues representa el 80% de los casos; la luxación lateral, descrita también como «pie plano adquirido», ocupa el segundo lugar con el 17% de los

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [jorgelargo@gmail.com](mailto:jorgelargo@gmail.com),  
[jorgeandres.largo@hotmail.com](mailto:jorgeandres.largo@hotmail.com) (J.A. Largo González).

casos; la luxación posterior, el 2,5%, y la luxación anterior es la menos frecuente con menos del 1% de los casos<sup>6</sup>. Las luxaciones laterales están asociadas con un peor pronóstico por su fuerte relación con lesiones óseas, lesiones de complejos ligamentarios y lesiones extensas de tejidos blandos, y se presentan con frecuencia como luxaciones abiertas como consecuencia de traumatismo de alta energía<sup>7</sup>. Para otros autores no existe diferencia en el pronóstico de la evolución entre lesiones mediales y laterales, con reportes de resultados funcionales similares para las dos<sup>5,8</sup>, así como tampoco se ha establecido asociación entre la dirección de la luxación y la presentación de lesiones abiertas<sup>9</sup>.

Alrededor del 50-100% de las luxaciones subtalares tienen una fractura asociada<sup>10</sup> y son escasos los casos en que se presentan como luxaciones aisladas<sup>11,12</sup>.

Los mecanismos del traumatismo descritos son variables y con mayor frecuencia son traumatismos de alta energía (68%), resultado de caídas de alturas importantes, con un mecanismo que combina inversión y rotación. Otros mecanismos describen traumatismos involucrados con accidentes de tránsito y, con menor frecuencia, traumatismos rotacionales de baja energía, con el pie fijo en suelo, durante el desarrollo de actividades deportivas o al tropezar con un escalón<sup>13,14</sup>.

El manejo inicial del paciente requiere una valoración clínica que permita establecer el tipo de lesión (abierta o cerrada), el estado neurovascular de la extremidad y las posibles lesiones letales asociadas con este traumatismo, tras considerar su alta frecuencia de presentación por traumatismos de alta energía. La evaluación radiológica es fundamental, a partir de las proyecciones de tobillo (anteroposterior-lateral y mortaja) y de pie (anteroposterior y lateral). Una vez que se ha identificado el tipo de lesión, es necesario realizar una reducción inmediata de la luxación a fin de prevenir el deterioro del estado de los tejidos blandos, el compromiso neurovascular de la extremidad y las condiciones del cartilago articular<sup>15</sup>.

La reducción cerrada bajo sedación es una maniobra efectiva en la mayoría de los casos, con porcentajes de éxito descritos hasta en el 65%. Posteriormente a la reducción, se evalúa la estabilidad de la reducción conseguida y la perfusión distal; después, la articulación se inmoviliza con una férula posterior supropédica. Para algunos autores, es necesario realizar fijación provisional de la articulación subtalar con clavos percutáneos, de forma adicional a la inmovilización con férula, para brindar mayor estabilidad<sup>16</sup>.

En los casos irreductibles, se describe la interposición del tendón del *tibial posterior* (luxación lateral) y del retináculo extensor y el tendón del *extensor digitorum brevis* (luxación medial), como los directos responsables. En estos casos, es necesario realizar intentos de reducción en salas de cirugía con el paciente completamente relajado y, de no ser posible, recurrir a maniobras de reducción abierta y posterior inmovilización con fijador externo, especialmente si existe importante edema asociado o mal estado de tejidos blandos.

Luego de reducir la luxación, es necesario complementar la evaluación con una tomografía que permita identificar fracturas asociadas o cuerpos libres intraarticulares.

El período de inmovilización aconsejado es de 6 semanas (con férula o fijador externo), tiempo durante el cual es necesario realizar seguimiento radiológico y clínico del

estado de los tejidos blandos. Pasado este tiempo, se inicia un proceso de rehabilitación dirigido a recuperar movilidad articular, con inicio de descarga progresiva con uso de muletas y pasadas 12 semanas, apoyo completo de la extremidad y entrenamiento en marcha.

Las principales complicaciones descritas abarcan la osteonecrosis del astrágalo, artrosis postraumática y anquilosis subtalar<sup>17</sup>. Los cambios degenerativos (artrosis postraumática) representan la complicación más frecuente, presente incluso en el 89% de los casos.

## Reporte de caso

Se presenta el caso de un paciente masculino de 33 años quien sufrió una caída desde aproximadamente 1 m de altura que causó traumatismo en inversión forzada del cuello de pie derecho con posterior deformidad, edema y dolor intenso, con limitación total para la movilidad y el apoyo. Ingresó en el servicio de urgencias pasados 30 minutos de la lesión; en la valoración clínica presentaba una deformidad que simulaba un pie equinovaro, con dolor intenso y limitación total para la movilidad sin déficit neurovascular distal y con unas abrasiones superficiales en la cara lateral del cuello de pie, sin heridas que expusieran hueso o estructuras profundas (fig. 1).

Posteriormente a la evaluación clínica, se solicitaron radiografías de cuello de pie que permitieron poner de manifiesto una luxación subtalar medial sin lesiones óseas asociadas (fig. 2A y B).

Identificado el tipo de lesión, tras considerar que se trata de una luxación, mediante analgesia y sedación intravenosa controlada, se realiza maniobra de reducción cerrada mediante tracción y eversión cuidadosas, y se logra una restitución clínica de las relaciones articulares, con adecuado estado vascular y sensitivo del pie posterior a la reducción (fig. 3). El paciente fue inmovilizado con una férula posterior y fue hospitalizado para vigilancia clínica del dolor y del estado neurovascular de la extremidad.

Se toman radiografías de cuello de pie de control para verificar la reducción de la luxación y posibles lesiones óseas (fig. 4A y B).

Verificada la reducción de la luxación, se inmoviliza al paciente con férula posterior supropédica y se le hospitaliza para manejo del dolor y seguimiento del estado vascular del pie. Se solicita estudio de tomografía computarizada con reconstrucción tridimensional para determinar la existencia de fracturas, lesiones osteocondrales o cuerpos libres intraarticulares (fig. 5A y B).

El paciente es hospitalizado durante 48 horas. Pasado este tiempo de observación clínica, se le da egreso inmovilizado con una férula posterior durante 6 semanas, así como con indicación de restricción total del apoyo durante este tiempo.

Los controles periódicos realizados por consulta externa indicaron una buena evolución clínica, sin complicaciones de tejidos blandos o aparición de dolores neuropáticos. Pasadas las 6 semanas de inmovilización, se retira la férula, se inicia un plan de rehabilitación y entrenamiento en marcha con muletas con descarga progresiva.

La evaluación funcional con la escala AOFAS<sup>18</sup>, 3 meses después del episodio traumático, indica un resultado de



**Figura 1** Fotografías clínicas de la deformidad del pie derecho en el momento del ingreso en el servicio de urgencias.

97 puntos, con un pie funcional, no doloroso, marcha sin cojera ni apoyo externo. Los arcos de movimiento del tobillo registrados fueron: dorsiflexión de  $10^\circ$ , plantiflexión de  $40^\circ$ , inversión de  $10^\circ$  y  $10^\circ$  de eversión. Los controles radiológicos descartan recidiva de la luxación y cambios degenerativos visibles (clasificación de Altman, grado 0: radiografía normal, sin evidencia de cambios degenerativos)<sup>19</sup>.

Hasta este momento, luego de 3 meses de evolución, no hay hallazgos clínicos ni radiológicos que sugieran complicaciones relacionadas con el tipo de traumatismo presentado como inestabilidad de la articulación subtalar o necrosis avascular del talo.

## Discusión

La luxación subtalar es una entidad poco frecuente, relacionada con traumatismos de alta y baja energía que incluyen movimientos en inversión y rotación asociados en la mayoría de los casos. Se describen porcentajes de presentación abierta entre el 10 y el 40%<sup>20</sup>.

Se presenta el caso de un hombre que, al caer de una altura, presenta un traumatismo que combina un mecanismo de inversión y rotación del pie que lleva a una luxación medial de la articulación subtalar cerrada, no asociada con lesiones óseas. Se realizó un manejo en el



**Figura 2** Radiografías de cuello de pie que muestran la luxación subtalar medial sin evidencia de lesiones óseas. A) Proyección anteroposterior. B) Proyección lateral.



**Figura 3** Fotografías clínicas del estado del pie, posterior a las maniobras de reducción.

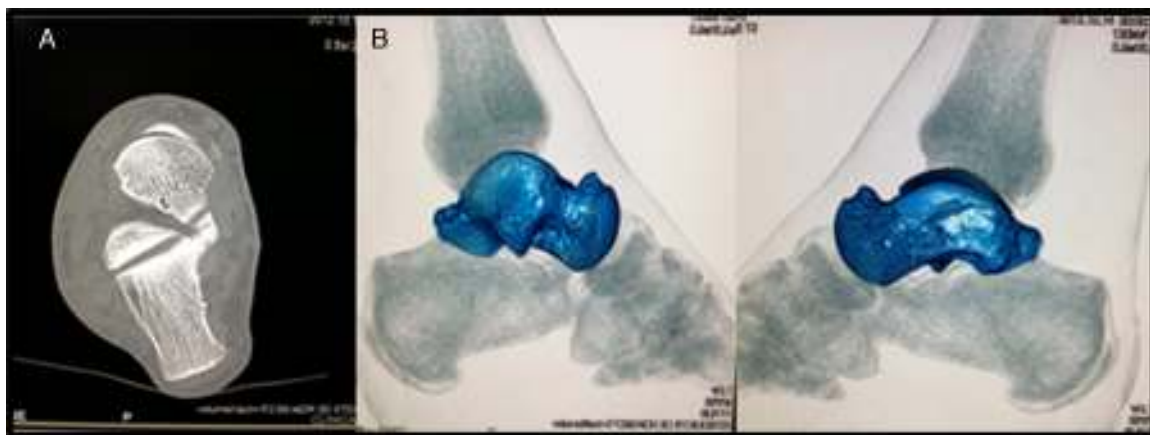
servicio de urgencias, tras tomar las respectivas imágenes radiográficas que confirmaban el tipo de luxación, con sedación controlada en el servicio de urgencias, como lo sugieren diferentes autores, y se logró una reducción completa de la luxación, con una articulación estable posterior a maniobras de reducción sin necesidad de recurrir a fijación con clavos percutáneos<sup>21,22</sup>. La reducción cerrada bajo sedación de las luxaciones subtalares llega a

ser efectiva en el 65% de los casos. Sin embargo, se reporta en la bibliografía hasta el 20% de casos irreductibles con sedación o anestesia general en salas de cirugía<sup>23,24</sup>.

Luego de conseguida la reducción, el paciente fue inmovilizado con una férula suropédica posterior, según las recomendaciones de otros autores. El tiempo de inmovilización indicado fue de 4 semanas como lo sugieren varios autores<sup>25,6</sup> aunque para otros este tiempo debe ser lo menor



**Figura 4** Radiografías de cuello de pie para control posproducción que muestran adecuada congruencia de la articulación subtalar sin evidencia de lesiones óseas. A) Proyección anteroposterior. B) Proyección lateral.



**Figura 5** A) Corte axial que muestra adecuada relación de la articulación subtalar sin evidencia de fragmentos óseos. B) Reconstrucción en 3D que muestra integridad completa del astrágalo, sin fracturas y con la articulación subtalar completamente congruente.

posible, idealmente menos de 3 semanas a fin de iniciar de forma más temprana el proceso de rehabilitación con el argumento que menores tiempos de inmovilización llevan a menor rigidez articular<sup>26</sup>.

La evolución del paciente es satisfactoria, en términos de funcionalidad aplicados con la escala AOFAS y en términos radiológicos de acuerdo con la clasificación de Altman, al contrastarlos con reportes de otros autores que indican restricción de la movilidad de la articulación subtalar en el 80% de los casos, con cambios radiográficos que indican artritis postraumática en el 50-60% de los casos<sup>27</sup>.

Para concluir, la luxación subtalar es una entidad poco frecuente que requiere un manejo inmediato en el servicio de urgencias o en salas de cirugía con el fin de restituir la congruencia de la articulación y evitar de esta forma las complicaciones relacionadas con el traumatismo. El manejo posproducción con inmovilización con férula por un tiempo aproximado de 4 semanas seguido de un programa de rehabilitación ofrece buenos resultados en términos de funcionalidad y dolor.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Conflicto de intereses

Los autores no declaran ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Freund KG. Subtalar dislocations: a review of the literature. *J Foot Surg.* 1989;28:429-32.
2. Bali K1, Kumar V, Bhagwat K, Rawall S. Closed posterior subtalar dislocation without any associated fracture: A case report and review of the literature. *Foot Ankle Surg.* 2011;17:e40-2.
3. Leitner B. Obstacles to reduction in subtalar dislocations. *J Bone Joint Surg Am.* 1954;36:299-306.
4. DeLee JC, Curtis R. Subtalar dislocation of the foot. *J Bone Joint Surg Am.* 1982;64:433-7.
5. Perugia D, Basile A, Massoni C, Gumina S, Rossi F, Ferretti A. Conservative treatment of subtalar dislocations. *Int Orthop.* 2002;26:56-60.
6. Zimmer TJ, Johnson KA. Subtalar dislocations. *Clin Orthop Relat Res.* 1989;238:190-4.
7. Garofalo R, Moretti B, Ortolano V, Cariola P, Solarino G, Wettschein M, et al. Peritalar dislocations: a retrospective study of 18 cases. *J Foot Ankle Surg.* 2004;43:166-72.
8. Jungbluth P, Wild M, Hakimi M, et al. Isolated subtalar dislocation. *J Bone Joint Surg Am.* 2010;92:890-4.
9. Bibbo C, Anderson RB, Davis WH. Injury characteristics and the clinical outcome of subtalar dislocations: a clinical and radiographic analysis of 25 cases. *Foot Ankle Int.* 2003;24:158-63.
10. Mattingly DA, Stern PJ. Bilateral subtalar dislocations. A case report. *Clin Orthop Relat Res.* 1983;177:122-4.
11. Tucker DJ, Burian G, Boylan JP. Lateral subtalar dislocation: review of the literature and case presentation. *J Foot Ankle Surg.* 1998;37:239-47.
12. Jungbluth P, Wild M. Isolated subtalar dislocation. *J Bone Joint Surg Am.* 2010;92:890-4.
13. Byrd Z, Ebraheim M, Weston J, Liu J, Ebraheim N. Isolated subtalar dislocation. *Orthopedics.* 2013;36:714-20.
14. Pesce D, Wethern J, Patel P. Rare case of medial subtalar dislocation from a low-velocity mechanism. *J Emerg Med.* 2011;41:121-4.
15. Horning J, Di Preta J. Subtalar dislocation. *Orthopedics.* 2009;32:904-8.

16. Pavic R. Talocalcaneal transfixation in total dislocation of the talus and subtalar dislocations. *Mil Med.* 2009;174:324-7.
17. Christensen SB, Lorentzen JE, Krogsøe O, Sneppen O. Subtalar dislocation. *Acta Orthop Scand.* 1977;48:707-11.
18. Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS. et al: Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes. *Foot Ankle Int.* 1994;15:349-53.
19. Altman RD. The classification of osteoarthritis. *J Rheumatol Suppl.* 1995;43:42-3.
20. Goldner JL, Poletti SC, Gates HS, Richardson WJ. Severe open subtalar dislocations: long-term results. *JBJS.* 1995;77A:1075-9.
21. Sié Essoh JB, Kodo M. Medial subtalar dislocation: Approach to prompt care. *Nigerian Journal of Surgical Research.* 2005;7:196-8.
22. Xarchas KC, Psillakis IG. Total dislocation of the talus without a fracture. Open or closed treatment? Report of two cases and review of the literature. *The Open Orthopaedics Journal.* 2009;3:52-5.
23. Mulroy RD. The tibialis posterior tendon as an obstacle to reduction of a lateral anterior subtalar dislocation. *JBJS.* 1955;37A:859-63.
24. Leitner B. Obstacles to reduction in subtalar dislocations. *JBJS.* 1954;36A:299-306.
25. Buckingham WW Jr, Le Flore I. Subtalar dislocation of the foot. *J Trauma.* 1973;13:753-65.
26. De Lee JC, Curtis R. Subtalar dislocation of the foot. *J Bone Joint Surg Am.* 1982;64:433-7.
27. Heppenstall RB, Farahvar H, Balderston R, Lotke P. Evaluation and management of subtalar dislocations. *J Trauma.* 1980;20:494-7.